

Один из способов достижения поставленных целей заключается в создании и реализации ИТ-стратегии, влияющей на развитие инфраструктуры библиотеки, на особенности формирования ее информационных ресурсов, на видоизменение предоставляемых ею информационных услуг, на квалификацию и функционал персонала. Время ставит новые задачи. Невозможно одновременно решить все проблемы библиотеки. Для достижения жизнеспособного паритета между внешней средой и внутренними возможностями библиотеки нужна продуманная обоснованная стратегия. Для библиотек имеет значение выявление точек роста, стратегических ориентиров. Видится, что необходим комплекс действий по созданию и реализации частных видов стратегий как составляющих общей стратегии библиотеки: контент-стратегии, сервис-стратегии как клиентоориентированной политики организации, маркетинг-стратегии, персонал-стратегии, ИТ-стратегии. В результате должна сформироваться общая стратегия как последовательная, унифицированная и интегрированная модель решений. Библиотекам, вероятно, стоит учиться разработке методологии корпоративной стратегии, изучать лучший опыт и обмениваться мыслями, практиками, идеями.

УДК 025.5:001

Проанализированы работы по использованию библиометрического метода и его прообраза, выделены основные этапы становления библиометрии в науковедении. Рассмотрена эволюция понятия «библиометрия» с 1895 г. по настоящее время. Обозначены современные библиометрические индикаторы науки.

Ключевые слова: науковедение, библиометрия, библиометрический анализ, методы исследования, количественные методы, индекс цитирования, базы данных, публикации.

М.Ю. Свиридова

НБ ЮУГМУ, Челябинск

Библиометрия как один из инструментов науковедения: история развития и становления

Возрастающее значение специальных методов количественного исследования документальных информационных потоков обусловлено их объективной ролью в оценке динамично развивающегося научного потенциала страны, выбора научных приоритетов, исследования закономерностей функционирования научных систем, изучения вклада в развитие науки и продуктивности отдельного ученого или научного коллектива, прогнозирования дальнейших исследований. Документальные информационные потоки изучаются такими активно развивающимися направлениями, как библиометрия, информетрия, наукометрия, вебометрия, киберметрия, документометрия, медиаметрия и др., позволяющими анализировать закономерности развития документопотоков. В библиотековедении и библиографоведении наибольший интерес представляет библиометрия. Концептуальные положения о библиометрии, ее месте в системе наук и используемых методах остаются, несмотря на многочисленность исследований, весьма актуальными проблемами и в настоящее время.

Библиометрия, как и любое явление, имеет свои исторические корни, без изучения которых нельзя в полной мере понять суть и проблемы данного направления. Изучением истории развития библиометрии занимались как русские, так и зарубежные ученые, среди которых можно выделить труды О.В. Пеньковой, Н.С. Редькиной, О.М. Зусьмана, В.С. Лазарева, И.В. Маршак-овой-Шайкевич, W.W. Hood. Несмотря на проявленный интерес исследователей к историческому аспекту, сегодня возникает необходимость проанализировать вектор развития библиометрии для определения современных перспектив в изучении документопотоков.

История развития науковедения началась еще в XVII в. В то время французский математик Рене Декарт изучал вопрос об индивидуальной продуктивности труда людей науки и сделал интересное наблюдение: «...те, которые открывают мало-помалу истину в науках, похожи на тех, которые, начиная богатеть, легче делают дальнейшие крупные приобретения, чем делали гораздо меньшие раньше, когда они были бедными» [6, с. 96]. Вслед за Рене Декартом в XIX в. английский ученый Фрэнсис Гальтон предпринял попытки внести количественные статистические методы в изучение вопроса о распределении вклада выдающихся ученых среди деятелей науки разного времени [17]. На пороге XX в. Дмитрий Иванович Менделеев всесторонне рассмотрел важные для науки проблемы взаимосвязи с практикой, структуры научных учреждений, закономерного расширения состава исследователей и многие другие. В это же время русский ученый-химик академик Пауль Вальден осуществил исследования организации и функционирования науки, написал работы по анализу вклада в общий прогресс различных стран и разных деятелей науки [17].

В 1910 г. появляется первый науковедческий труд под названием «Великие люди», написанный нобелевским лауреатом Вильгельмом Оствальдом [17]. В России одним из первых ученых, указавших на огромную роль, которую призвана сыграть разработка проблем, объединяемых понятием «науковедение», был Владимир Иванович Вернадский. Отмечая быстрый рост объема научной информации («материалов науки»), он считал, что изучение этого процесса часто является «единственной формой критической оценки, позволяющей отличать ценное и постоянное в огромном материале этого рода, создаваемой человеческой мыслью» [3, с. 147].

Наука как объект исследования наиболее активно стала интересовать ученых с 30–40-х гг. XX в. Основоположителем науковедения принято считать Джона Десмонда Бернала, который в своей книге «Социальная функция науки» 1938 г. издания [2] впервые предложил сделать объектом научного исследования непосредственно саму науку. Значительную роль в развитии науковедения сыграли исследования Дирека Джона Прайса, использовавшего для изучения науки количественные методы [23], многие называют его «отцом наукометрии». Появление библиометрического подхода к исследованию науки на основе анализа библиографической информации связано с именем Алана Причарда, который в конце 60-х гг. XX столетия ввел термин «библиометрия» [23]. Но это не означает, что до него никто не обращался к данному вопросу.

В настоящее время не существует единой точки зрения о дате возникновения библиометрии. Зарубежные исследователи, например, С.М. Лавани, чаще всего указывают на работу Ф. Коула и Н. Ильса 1917 г. [19, с. 77], в которой был проведен статистический анализ литературы по сравнительной анатомии. О. Воверне, вслед за историком науки С.В. Альтшуллером [19, с. 77], отмечает имя русского ученого Пауля Вальдена, который на основе прикижной библиографии путем подсчета цитирований работ ученых какой-либо страны определил вклад каждой из стран в развитие химии. Но необходимо отметить, что одна из первых попыток количественного изучения потока отечественной литературы была предпринята также А.К. Шторхом и Ф.П. Аделунгом, которые проанализировали собственный указатель, отражающий литературу за период 1801–1806 гг. по разным параметрам [19, с. 78]. О.В. Пенькова и В.М. Тютюнник считают именно этих исследователей основоположниками данного направления. Попытку статистической обработки включенных в библиографический указатель материалов предпринял и первый русский библиограф-профессионал Владимир Измайлович Межов [18]. Что касается метода статистического анализа библиографических ссылок, являющегося сегодня одним из основных методов библиометрии, то зарубежные авторы видят его исторические корни в статье П.Л. и Е.М. Гроссов, опубликованной в 1927 г. и посвященной проблеме использования метода статистического анализа библиографических ссылок для совершенствования библиотечной деятельности. При этом работа Пауля Вальдена – фактического основателя данного метода – не упоминается [23].

Серьезный вклад в создание методологии и инструментария библиометрического анализа внес Ю. Гарфилд, который в 1955 г. высказал идею об индексировании ссылок на представленные в пристатейной библиографии публикации [23]. С именем Ю. Гарфильда также связано создание в 1958 г. Института научной информации, США (Institute for Scientific Information, ISI) и начало издания с 1963 г. на постоянной основе библиографических указателей научного цитирования Science Citation Index (SCI). По мнению Н.С. Редькиной, кандидата педагогических наук, заведующей научно-технологическим отделом ГПНТБ СО РАН, хронологический отсчет можно начинать еще с 1771–1772 гг. с момента выхода издания «Парижская библиография» (Bibliographie parisienne. Paris, 1771–1772. 58 p.) – одного из первых прообразов современных указателей научных ссылок [19, с. 78]. Материал в нем располагался в порядке первоисточников (рецензируемых книг), так как статьи-рецензии представляли интерес только в связи с рецензируемой работой. Еще одно издание подобного рода – «Указатель ссылок федерального законодательства Шепарда» («Shepard's Index»), первый том которого вышел в 1873 г. В указателе описания решений Федерального суда и судов всех штатов США сопровождаются списком публикаций, в которых имеются ссылки на данное судебное решение [19, с. 78].

Библиометрические подходы к изучению процессов распространения информации связаны с именами Дж.К. Ципфа («Распределение Ципфа») [7; 25],

Самюэля Бредфорда («Закон рассеяния Бредфорда») [25]. Последний закон составил теоретическую основу для последующих библиометрических исследований В.К. Брукса (уточненная математическая формулировка «закона рассеяния») [20, с. 53; 25], А. Лотка («закон обратного квадрата», описывающий распределение авторов в зависимости от количества опубликованных ими статей) [20, с. 53; 25]. Значение этих законов в том, что их основатели положили начало системному исследованию документопотоков, и, соответственно, сыграли значительную роль в становлении библиометрии. Применение этих методов в управлении массивами журналов или для оценки научного влияния периодики, авторов, статей, исследований, – важное условие получения объективной информации об эффективности научной деятельности и информационного сопровождения науки.

Таким образом, можно выделить в зарождении и становлении библиометрии три основных этапа. Первый этап связан с зарождением идей статистического анализа литературы по определенной тематике и попытками их реализации в различных указателях. Его началом можно считать выход в свет издания «Парижская библиография» в 1771–1772 гг. Первый этап развивался 155 лет вплоть до второй четверти XX в. и связан с именами таких ученых, как Ф. Аделунг, А. Шторх, В.И. Межов, П. Вальден, Ф. Коул, Н. Ильс, П.Л. и Е.М. Гросс. Второй этап охватывает временные рамки с 1926 по 1969 гг. и характеризуется формированием методологических основ изучения документопотоков. На этом этапе были сформулированы несколько законов и выявлены закономерности, такие как «Закон обратного квадрата», «Закон Бредфорда», «Распределение Ципфа», «Закон рассеяния», которые впоследствии стали связываться с важными явлениями научных коммуникаций, наиболее распространенными в исследованиях документопотоков, а также получили большое практическое значение. Третий этап характеризуется осмыслением библиометрии как самостоятельной части науковедения, обладающей собственным инструментарием и берущей свое начало с идеи Ю. Гарфилда, высказанной в 1955 г., которая положила начало новому направлению исследований науки – индексу цитирования.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что к концу 60-х гг. XX в. библиометрия оформилась как отдельное научное направление в науковедении, хотя основные идеи библиометрии, связанные с мониторингом научных достижений, были сформулированы намного раньше. Библиометрия использовалась для самых разнообразных прикладных задач – от определения границ научных направлений до установления значимости периодических изданий, от тематического распределения публикаций в научном дискурсе до установления корреляций между возрастом ученого и его научной активностью.

К середине 80-х гг. XX в. библиометрией был накоплен огромный эмпирический материал, поэтому логичным представлялось вступление ее в качественно новый этап развития – этап теоретического осмысления. На этом этапе наиболее важным является определение места библиометрии в системе наук [23] и отсутствие четкого понятия самого термина.

В порядке разработки теоретических вопросов библиометрии на I Библиографическом съезде России Н.М. Лисовский ввел в 1895 г. термин «биб-

лиографическая статистика» и практически реализовал его в своих работах [19, с. 80]. Затем термином «статистическая библиография» стали определять количественные исследования документопотока. Ввел термин в 1923 г. E.W. Hulme, применив его к ранжированию стран по числу журнальных статей в определенных областях [19, с. 81]. Его заменил термин «библиометрия», введенный в 1969 г. английским ученым А. Причардом и определяемый изначально как применение математических и статистических методов в области научной коммуникации [11]. В дальнейшем были предложены различные варианты определения библиометрии.

М. Моралес (Институт научной и технической документации и информации, Гавана, Куба) считает, что библиометрия – это научная дисциплина, изучающая и описывающая количественные закономерности объектов библиотечного дела, библиографии для решения задач библиотековедения, библиографоведения, или научная дисциплина о закономерностях печатных публикаций, библиографий [16, с. 18].

Проект собственного определения библиометрии предложил отечественный ученый В.С. Лазарев: «Библиометрия – это методический комплекс, общий для наук социально-информационно-коммуникационного цикла и используемый для проведения количественных исследований документов» [10, с. 16].

Немецкий ученый Д. Шмидмайер понимает под библиометрией «направление исследований количественного анализа и измерения документов, используемых для записи и передачи знаний, а также применение статистических методик к исследованиям в библиотековедении и информатике» [19, с. 80]. Другой немецкий ученый – М. Бониц – считает, что «библиометрия – это комплекс математических и статистических методов, применяемых для изучения научных и ненаучных документов и библиотечных сетей» [19, с. 80].

Б. Стефаняк, польский ученый, считает, что библиометрия занимается применением количественных методов при изучении процессов, которым подвергается информация, передаваемая письменно [24, с. 23].

Российский ученый О.М. Зусьман библиометрией называет «логико-статистический анализ документальных потоков с целью измерения различных параметров развития субъектов и объектов научной деятельности» [9, с. 104]. При этом автор считает библиометрические исследования частью библиографических исследований, объясняя данную позицию тем, что практически всегда они базируются на изучении библиографических источников. С одной стороны, нельзя не согласиться с данным суждением, поскольку чаще всего основой для проведения библиометрического исследования действительно являются вторичные источники информации. С другой стороны, существуют методы библиометрического анализа, которые применяются для изучения первичных документов и имеют большие перспективы дальнейшего развития в связи с увеличением числа полнотекстовых источников информации, доступных в автоматизированном режиме.

Энциклопедия эпистемологии и философии науки трактует термин следующим образом «Библиометрия (от греч. *biblion*– книга и *metron*– мера,

metreo – измеряю) – новое направление в исследованиях науки, зародившееся в 60-е гг. XX в. и связанное с количественным анализом документальных потоков» [11].

Н.С. Редькина представляет целесообразным предложить следующее определение: «библиометрия – это научная дисциплина, занимающаяся изучением документов на основе количественного анализа первичных и вторичных источников информации с помощью различных формализованных методов с целью получения данных об эффективности научных областей и прогнозировании их развития» [19, с. 86].

Анализируя многочисленные определения библиометрии [9, с. 104; 10, с. 16; 11; 19, с. 80; 24, с. 23] можно сделать ряд выводов. Общим в определениях является тот факт, что в библиометрии применяются количественные методы исследования документов. Считать ли библиометрию научным направлением, дисциплиной или просто совокупностью методов, мнения разделились. Определяя место библиометрии в системе наук, одни исследователи выделяют ее в самостоятельную дисциплину, другие – в комплекс математических и статистических методов, составляющих структурную часть методологии одной из анализируемых дисциплин. В.С. Лазарев выдвигает гипотезу о том, что библиометрия может выступать в качестве структурной части методологии всех наук социально-информационно-коммуникационного цикла. Как видно, определениям присущи противоречивость и нередко или ограниченность, или излишняя широта. К настоящему времени множество различных определений библиометрии трансформировалось в «разработку и применение математических моделей и методов для всех аспектов коммуникации» [18], а подразделы библиометрии включают статистику, исследования операций, распределения и законы, анализ цитирования, теорию информации и теоретические аспекты информационного поиска. Исходя из этого, можно предложить следующее определение: библиометрия – направление в исследованиях науки, изучающее документопотоки с помощью математических и статистических методов, с целью получения количественных данных об эффективности научных областей и прогнозировании их развития.

Установлено, что библиометрия охватывает такие методы исследования, как анализ цитирования (метод статического анализа библиографических ссылок); анализ реферативных журналов; анализ количественных характеристик первичных документов; количественный анализ публикаций отдельных авторов и их цитирование; количественный анализ публикаций ученых отдельных стран мира и государств, а также отдельных научных коллективов; теоретические вопросы, в том числе исследование закономерностей роста, старения и рангового распределения научных документов; контент-анализ научных документов; прочие вопросы, связанные с распространением научных документов [22; 23].

В настоящее время библиометрические методы активно востребованы в национальном и международном контексте. Объектами изучения при библиометрическом анализе науки являются публикации документопотока (микротока), сгруппированные по разным признакам: авторам, журналам,

тематическим рубрикам, странам и пр. Совокупность критериев, разработанных библиометрией, позволяет позиционировать ученых, исследовательские центры, университеты в локальной и мировой научных системах, судить о продуктивности исследовательских программ, динамике научных направлений. В этой связи библиометрия оперирует показателями количества научных публикаций (по авторам) как своего рода индикатором их вклада в производство знаний; цитируемости их работ, характеризующей влияние предшествующих исследований на развитие науки, в том числе, в смежных областях, что при определенной интенсивности цитирования дает возможность говорить о становлении новых направлений исследований; соавторства для оценки научных связей между учеными, организациями, секторами, в том числе, между наукой и промышленностью, отраслями знаний и странами. В ведущих индустриальных государствах с развитыми традициями оценивания исследовательских коллективов и программ библиометрические данные используются не только в аналитических целях, но и непременно сопровождают процесс принятия решений о финансировании тех или иных проектов и организаций [5, с. 228]. Такие индикаторы характеризуют результативность научной деятельности и позиции страны в мировой науке, развитие научных дисциплин, влияние исследовательских результатов на прогресс науки.

И.В. Маршакова-Шайкевич считает возможным два подхода к квантификации (процедуре измерения и количественного выражения свойств объекта) информационных потоков [14, с. 107]. Первый связан с тем, что прослеживается динамика исследуемых объектов (публикаций, авторов, их распределение по странам, рубрикам научных журналов и т.д.). При втором подходе выявляются связи между объектами, их корреляция, классификация. Развитие этих двух подходов к исследованию науки тесно связано с появлением уникальных баз данных Института научной информации, США (Institute for Scientific Information, ISI) [15, с. 45].

Базы данных Института научной информации США были созданы для осуществления библиометрического анализа, поскольку они включают не только стандартные библиографические данные мирового корпуса публикаций, но также и все ссылки, имеющиеся в этих публикациях. Статистика публикаций и их цитирования позволяет выявлять закономерности, темпы развития науки и отмечать неожиданные «прорывы». Благодаря базам данных данного института стало возможным ввести ряд количественных критериев для оценки состояния науки в целом и отдельных ее областей, а также оценить вклад различных стран в общемировой прогресс.

Достаточно известны и другие, более специализированные базы данных, в частности, в области химии и физики Chemical Abstracts (Американское химическое общество) и Inspec (Институт электротехники, Великобритания); технических наук Compendex (компания Engineering Information, США); медицины Embase (компания Excerpta Medica, Дания) и Medline (Национальная библиотека по медицине, США), а также база данных Pascal французского Института научной и технической информации, охватывающая

примерно 6 тыс. журналов в нескольких областях знания. Кроме того, библиографическая информация доступна и в Интернете (например, S&T Information Network и др.) [4].

Преимущества библиометрического анализа по сравнению с другими методами, применяемыми в исследованиях науки, сформулированы И.В. Маршаковой-Шайкевич и заключаются в следующем:

- При библиометрическом подходе охватывается система науки в целом, любое другое наукометрическое исследование по сравнению с ним фрагментарно.

- При библиометрическом анализе исследование проводится на широком материале, с учетом мировых баз данных, это дает возможность использовать разнообразные методики анализа (по сути, «прогонять» разные количественные варианты). Таким образом, количественное расширение информационной основы приводит к новым качественным результатам. Следствием этого является получение новой семантической информации, необходимой при управлении наукой.

- В отличие от прямых методов анализа (анкетирование, интервьюирование и др.) при библиометрических исследованиях мы имеем дело с овецищенными явлениями (с уже процитированной, опубликованной работой), т.е. мы имеем дело с объективированным характером материала [12, с. 331].

Получив определенное признание, библиометрический анализ, тем не менее, обладает рядом недостатков, обусловленных спецификой самого метода. Среди них следует отметить такие факторы, как физическая невозможность охвата всех мировых изданий, недостаточная репрезентативность прикладных исследований, отсутствие качественной оценки содержания статей, отбор журналов для включения в базу данных на основе импакт-фактора без учета особенностей национальной практики. Например, 70 % ссылок американских авторов приходится на долю соотечественников, в то время как российские исследователи более активно предпочитают ссылаться на работы зарубежных коллег [12, с. 332]. Особенности многих мировых баз данных являются непропорционально высокая доля журналов по определенной отрасли, что на самом деле отражает их первоначальное назначение, и доминирование англоязычных журналов либо периодических изданий в общем перечне. Данные факторы предполагают корректную трактовку аналитических результатов библиометрических исследований. С подобными проблемами сталкиваются не только российские авторы, но и ученые из других неанглоязычных стран. В частности, в базе данных SCI представлено лишь около 1 % китайских научных журналов из более 4 тыс. существующих. Поэтому для объективной оценки эффективности научной деятельности в 1989 г. в Китае была создана национальная база данных (Chinese Science Citation Database – CSCDB), насчитывающая сегодня более 1 тыс. изданий на китайском языке, в результате обработки которых формируется национальный индекс цитирования [13, с. 1087]. Собственные библиографические базы данных формируются также национальными центрами в Испании (CINDOC), Нидерландах

(CWTS) и других странах. Они охватывают значительное число журналов и публикаций на национальных языках, что обеспечивает более надежную основу для анализа процессов развития науки и тем самым повышения качества научно-технической политики. Европейская Комиссия приняла решение о создании международной альтернативной базы данных по европейским научным публикациям с целью учета изданий на немецком, французском, итальянском, испанском и других языках.

В России подобная база функционирует с 2006 г. (РИНЦ) и расположена она на платформе научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Это национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 2 млн публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более чем 3 тыс. российских журналов. Она предназначена не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но является также и мощным инструментом, позволяющим осуществлять оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых, уровень научных журналов и т.д. [21]. Таким образом, опыт развития библиометрических исследований в России также подтверждает необходимость не только использования зарубежных баз данных, но и разработки системы формирования национального индекса цитирования с целью более полной и объективной оценки состояния российской науки.

Развитие науки было и всегда будет оставаться в фокусе внимания исследователей, администраторов науки, социологов и политиков. В настоящее время методы библиометрии широко применяются для оценки научной продуктивности ученых и научных организаций. Вклад различных стран в мировую науку зависит, главным образом, от двух факторов: первое – от специфических черт конкретной области знания, связанных со степенью ее развития, и второе – с экономическим и научным статусом страны. Эти два фактора, без сомнения, должны учитываться в исследованиях науки. Применение современных методов объективной оценки деятельности ученых и специалистов приобретает особое значение для российской науки. Сегодня для эффективного функционирования научным учреждениям необходимо опираться на специальные исследования, анализ накопленных достижений и уже на этой основе осуществлять прогнозирование основных направлений, тенденций и перспектив развития отрасли в будущем, проводить оценку научного потенциала. Опыт развития библиометрических исследований в разных странах, в том числе и в России, подтверждает необходимость не только использования зарубежных баз данных, но и разработки системы формирования национального индекса цитирования с целью более полной и объективной оценки состояния российской науки. Таким образом, используя различные информационные ресурсы, можно проводить анализ весьма оперативно и получать точные количественные показатели. В этом смысле перспективы дальнейшего развития библиометрии бесспорны.

Библиографический список

1. Беленький А. Визуализация в инфометрии – красота, да и только [Электронный ресурс] / А. Беленький // Informetrics : электрон. журн. – URL: informetrics.ru/articles/sn.php?id=73.
2. Бернал Джон Десмонд [Электронный ресурс] // Философская энциклопедия. – URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/4162/%D0%91%D0%95%D0%A0%D0%9D%D0%90%D0%9B.
3. Вернадский В.И. Мысли о современном значении истории знаний / В.И. Вернадский // Избранные труды по истории науки. – М. : Наука, 1981. – 359 с.
4. Гохберг Л.М. Российская наука: библиометрические индикаторы [Электронный ресурс] / Л.М. Гохберг, Г.С. Сагиева // Informetrics : электрон. журн. – URL: www.informetrics.ru/articles/sn.php?id=46.
5. Гохберг Л.М. Статистика науки / Л.М. Гохберг. – М. : ТЕИС, 2003. – 238 с.
6. Декарт Р. Рассуждение о методе / Р. Декарт. – М. : Изд-во АН СССР, 1953. – 656 с.
7. Закон Ципфа – вводная статья [Электронный ресурс] // Webpavilion: Интернет маркетинг. – 2010. – 2 окт. – URL: webpavilion.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D1%84%D0%B0%D0%B2%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F.
8. Земсков А.И. «Библиометрический анализ в науке и научных исследованиях» – тема международного форума / А.И. Земсков // Науч. и техн. б-ки. – 2004. – № 3. – С. 100–106.
9. Зусьман О.М. Библиографические исследования науки / О.М. Зусьман. – СПб., 2000. – 215 с.
10. Лазарев В.С. Библиометрия / В.С. Лазарев // Вопросы библиографоведения и библиотековедения : межвед. сб. – Минск, 1991. – Вып. 12. – С. 3–18.
11. Маршакова-Шайкевич И.В. Библиометрия [Электронный ресурс] / И.В. Маршакова-Шайкевич // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. – М. : «Канон+», РО-ОИ «Реабилитация», 2009. – URL: epistemology_of_science.academic.ru/77/библиометрия.
12. Маршакова-Шайкевич И.В. Вклад России в развитие мировой науки: библиометрическая оценка / И.В. Маршакова-Шайкевич // Отечественные записки. – 2002. – № 7. – С. 314–345.
13. Маршакова-Шайкевич И.В. Мировая наука на пороге XXI в. / И.В. Маршакова-Шайкевич // Вестник РАН. – 2000. – Т. 70, № 12. – С. 1086–1093.
14. Маршакова-Шайкевич И.В. Россия в мировой науке. Библиометрический анализ / И.В. Маршакова-Шайкевич. – М. : ИФРАН, 2008. – 227 с.
15. Маршакова-Шайкевич И.В. Сравнительный анализ вклада стран в общемировой прогресс науки / И.В. Маршакова-Шайкевич // Вопросы философии. – 1998. – № 1. – С. 43–49.
16. Моралес М. Инфометрия и ее значение / Моралес М. // Междунар. форум по информации и документации. – 1985. – Т. 10, № 2. – С. 16–21.
17. Науковедение: история становления, структура, методы [Электронный ресурс] // Уральское отделение Российской академии наук, Центральная научная библиотека. – URL: cnb.uran.ru/istorija_bibliometrii/naukovedenie_istorija_stanovlenija_struktura_metody.
18. Пенькова О.В. Библиометрия: история развития и становления [Электронный ресурс] / О.В. Пенькова, В.М. Тютюнник // Informetrics : электрон. журн. – URL: www.informetrics.ru/articles/sn.php?id=55.
19. Редькина Н.С. Библиометрия: история и современность / Н.С. Редькина // Молодые в библиотечном деле. – 2003. – № 2. – С. 76–86.
20. Редькина Н.С. Формализованные методы анализа документальных информационных потоков / Н.С. Редькина // Библиосфера. – 2005. – № 2. – С. 51–59.
21. Российский индекс научного цитирования [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: elibrary.ru/project_risc.asp.

22. Савенкова Л.В. Роль библиометрических исследований в управлении научной деятельностью вуза [Электронный ресурс] / Л.В. Савенкова // Семнадцатая Международная Конференция «Крым 2010». – Судак, 2010. – URL: www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2010/disk/133.pdf.

23. Соотношение понятий наукометрия и библиометрия в структуре науковедения [Электронный ресурс] // Уральское отделение Российской академии наук, Центральная научная библиотека. – URL: cnb.uran.ru/bibliometrija/istorija_bibliometrii/sootnoshenie_ponjatijj_naukometrija_i_bibliometrija_v_strukture_naukovedenija.

24. Стефняк Б. Библиометрические и наукометрические исследования польской научно-технической литературы с помощью баз данных капиталистических стран / Б. Стефняк // Науч.-техн. информ. : сер. 1. – 1983. – № 8. – С. 19–24.

25. Чурсин Н.Н. Законы царства документов [Электронный ресурс] / Н.Н. Чурсин // Электронная библиотека «Наука и техника». – Киев : Наука и техника, 2010. – URL: n-t.ru/ri/ch/pi05.htm.

26. Hood W.W. The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics [Электронный ресурс] / W.W. Hood, C.S. Wilson // Scientometrics. – 2001. – Vol. 52, № 2. – P. 291–314. – URL: faculty.kfupm.edu.sa/MATH/kabbaj/Benchmarks/HoodWilson2001.pdf.

ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В БИБЛИОТЕКЕ

УДК 025:004.4

Рассмотрены вопросы управления АБИС, основанные на методе управления ИТ-услугами. Представлены технические, программные, организационно-технологические, информационные, лингвистические особенности АБИС. Приведены национальные и международные ИТ-стандарты, которыми следует руководствоваться в области управления информационными технологиями, при аудите ИТ-деятельности и ИТ-безопасности.

Ключевые слова: библиотеки, информатизация библиотек, автоматизированные информационно-библиотечные системы, АБИС, менеджмент, ИТ-система библиотеки, структура АБИС, ИТ-услуги, нормативно-правовое обеспечение, ИТ-стандарты.

Г.Н. Зеленина

Челябинск

АБИС: основы управления

Если рассматривать библиотеку с системной точки зрения, то в ее современной структуре имеется комплексный элемент – автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС), вопросы управления которой пока еще исследованы мало. Причина в том, что само понятие «АБИС», как целостное и комплексное представление, возникло всего лишь 10–15 лет назад.

«АБИС – это комплекс программных, технических, информационных, лингвистических, организационно-технологических средств и персонала, предназначенных для сбора, первичной обработки, хранения, поиска, вторичной обработки и выдачи данных в заданном виде для решения разнородных профессиональных задач пользователей системы» [5]. АБИС – это результат целого направления работы библиотеки – ее автоматизации в течение длительного времени. Естественно, что работа эта должна иметь четкие цели, конкретные задачи, оптимально спланирована и организована.